

**「くまさん安定型最終処分場整備事業に係る環境影響評価準備書」
に関する熊本県環境影響評価審査会意見**

標記準備書の内容を環境保全の専門的見地から審査した結果、環境影響評価書の作成及び事業の実施に当たっては、以下の事項に十分配慮する必要がある。

[全体事項]

- (1) 廃棄物最終処分場の設置に伴う環境影響は、最終処分場の構造、埋め立てる廃棄物の種類及びその廃棄物に含まれる物質並びに維持管理の状況等により異なる。

このことを踏まえ、評価書の作成に当たっては、可能な限り上述の事項を明らかにしたうえで作成すること。

- (2) 安定型最終処分場では、供用中において、埋立前の展開検査で汚染物質を十分に除去できない場合、埋め立てた廃プラスチック類の付着物を起因とする汚水が発生する例がある。熊本県内においても、安定型最終処分場において浸透水から PFOS 及び PFOA*が高濃度で検出されている。

また、地質調査の結果によれば、対象事業実施区域内の地盤は透水性が高いことが明らかとなっている。

汚水が地下へ浸透した場合、その汚染の除去は極めて困難であることから、あらかじめ浸透水として捕捉し、適切に処理する必要がある。そのため、遮水シートの設置等により当該浸透水の地下浸透を確実に防止すること。

併せて、浸透水処理施設についても当該浸透水が確実に地下浸透しない構造とすること。

※ペルフルオロオクタンスルホン酸及びペルフルオロオクタン酸、有機フッ素化合物の一種

- (3) 浸透水集排水管及び豎型集排水管の被覆材として粒径 4cm 以下の再生砕石を用いることとしており、目詰まりに伴う埋立地内部での滞水の発生及び再生材からアルカリ成分又は油分が溶出することが懸念されるため、粒径 10cm 以上の割栗石等を被覆材として用いること。

なお、被覆材を変更しない場合は、上述の指摘を踏まえたうえで、滞水による悪臭、浸透水の水質及び地下水の水質に係る予測及び評価を改めて行うこと。

[大気環境]

- (1) 展開検査場は越猪集落に近い場所に計画されているため、展開検査の実施に伴い粉じん、悪臭、汚水等が発生する場合は、当該集落等の生活環境の保全に配慮すること。

[水環境]

<全般>

- (1) 水象及び水質の予測結果について、以下の事項を踏まえ、浸透水発生量を見直すとともに、見直し後の浸透水発生量を用いて改めて予測及び評価を実施すること。
 - ①降水量として1991年から2020年までの日平均降水量を用いているが、最大月間降水量を用いるなど、近年の降水の状況等を考慮すること。
 - ②浸透係数を雨水の1/10としているが、特に廃棄物埋立期間中は浸透しやすい状態にあることが想定されるため、浸透係数を見直すこと。
 - ③廃棄物埋立区域の面積を再度計算するとともに、その面積を明示すること。
- (2) 安定型最終処分場について、生物化学的酸素要求量(以下「BOD」という。)及び化学的酸素要求量の基準を超過する浸透水が発生する例がある。そのことを前提として、浸透水基準を満足するよう浸透水処理施設を設置すること。

併せて、PFOS及びPFOAをはじめとする要監視項目について放流先の河川及びそこから浸透する地下水で指針値を満足するよう浸透水処理施設の処理能力を検討すること。
- (3) 供用開始後の河川水質に係る事後調査について、異常が生じた場合に速やかな対応ができるよう水素イオン濃度(以下「pH」という。)、BOD等の項目は年4回以上、健康項目(27項目)は年1回以上実施すること。

また、同様に地下水質に係る周辺井戸の事後調査について、健康項目(27項目)の調査を年1回以上実施すること。

加えて、浸透水に係る事後調査について、埋立中期及び降水時に追加の調査を実施すること。

<水質>

- (1) 河川(越猪川及び二見川)の水質調査の結果では、いずれの測定地点でもBODが0.5mg/L未満となっており、非常にきれいな水質が保たれている地域である。

そのため、供用時の浸透水による河川水質への影響の評価に当たっては、現況の水質を踏まえ、可能な限り現況の水質を悪化させないよう環境保全措置を検討すること。
- (2) 浸透水処理施設からの排水における水の濁りについて、供用中の当該排水の浮遊物質量を示したうえで評価すること。

<地下水>

- (1) 遮水シートの設置等を前提として、地下水の水位、流向への影響を改めて調査、予測及び評価すること。
- (2) 方法書についての知事意見で述べた、地質図等をもとに地下水の水位等に係る調査地点の選定理由を示すことについては、準備書に示されていない。そのため、調査地点の選定理由について、地質図等をもとに具体的に記載すること。

- (3) 対象事業実施区域付近から越猪川下流部へ流れ出る湧水が1ヵ所確認されているが、河川水及び湧水の電気伝導度等の情報から、他の湧水が流入している可能性が考えられる。また、ボーリング調査の結果、対象事業実施区域内に破砕帯が存在する可能性も示されている。

これらの可能性を踏まえ、地層の割れ目の方向等及び越猪川の水面の標高を考慮した地下水位の等高線図を作成し、地下水の流向及び流速をより正確かつ面的に表現すること。

なお、等高線図の作成に当たっては、必要に応じ、破砕帯の下流部と推定される地点等について追加のボーリング調査を実施すること。

また、その結果、地下水の下流と推定される地点が準備書に記載している予測と異なる場合、地下水質について改めて予測及び評価を実施すること。

- (4) 最終処分場の供用に伴う廃棄物による地下水質への影響について、遮水シートの設置等を前提としても、なお影響の可能性がある場合は、埋め立てる廃棄物に由来する汚染物質による地下水質への影響について、調査、予測及び評価を実施すること。

- (5) 対象事業実施区域内のボーリング調査の結果、破砕帯の存在の可能性が示されている。

汚水が地下へ浸透した場合、その破砕帯に沿って汚染が広がることが想定されるため、地下水に係る事後調査については、破砕帯の位置を考慮したうえで供用後の地下水質のモニタリング地点を再度選定すること。

[土壌・その他の環境]

- (1) 最終処分場の供用に伴う土壌への影響について、遮水シートの設置等を前提としても、なお影響の可能性がある場合は、埋め立てる廃棄物に由来する汚染物質による土壌への影響について、調査、予測及び評価を実施すること。